

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平11-41566

(43)公開日 平成11年(1999) 2月12日

(51)Int.Cl.⁶
H 0 4 N 7/025
7/03
7/035
G 0 6 F 13/00 3 5 4

F I
H 0 4 N 7/08 A
G 0 6 F 13/00 3 5 4 D

審査請求 未請求 請求項の数17 O L (全 14 頁)

(21)出願番号 特願平9-193588

(22)出願日 平成9年(1997) 7月18日

(71)出願人 000002185

ソニー株式会社

東京都品川区北品川6丁目7番35号

(72)発明者 古館 幸雄

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内

(72)発明者 花井 朋幸

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内

(72)発明者 寺門 智子

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内

(74)代理人 弁理士 稲本 義雄

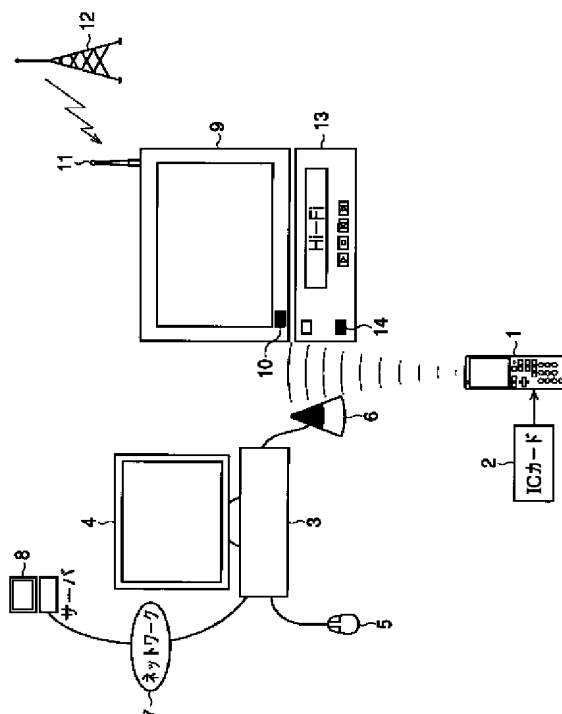
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 制御装置、制御方法、電気機器、電気機器の制御方法、電気機器システム、電気機器システムの制御方法、および、伝送媒体

(57)【要約】

【課題】 EPGを有効に活用する。

【解決手段】 放送局のアンテナ12から送信された電波は、テレビジョン受像機9のアンテナ11により捕捉される。テレビジョン受像機9は、アンテナ11により捕捉した電波からEPGを抽出し、赤外線送受信部10によりリモートコントローラ1に対して送信する。リモートコントローラ1は、受信したEPGをLCDに表示し、所定の番組の選択待ち状態となる。所定の番組が選択された後、予約ボタンが操作されると、リモートコントローラ1は、ビデオテープレコーダ13に対して録画予約を行うための制御コマンドを送信する。ビデオテープレコーダ13は、これを赤外線送受信部14により受信して、指定された番組の録画予約を行う。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 伝送媒体を介して伝送されてくる情報を受信する電気機器に対して所定の制御信号を送信してこれを制御する制御装置において、前記制御信号を前記電気機器に対して送信する送信手段と、

前記電気機器が、受信した前記情報から抽出して送信した所定の付加情報を受信する受信手段と、

前記受信手段が受信した前記付加情報を表示装置に出力する出力手段とを備えることを特徴とする制御装置。

【請求項2】 前記付加情報は、前記電気機器が受信する前記情報に含まれているE P Gであることを特徴とする請求項1に記載の制御装置。

【請求項3】 前記付加情報は、前記電気機器が受信する前記情報に含まれている広告情報であることを特徴とする請求項1に記載の制御装置。

【請求項4】 前記受信手段が受信した前記付加情報から所定の情報を選択する選択手段と、前記選択手段によって選択された前記所定の情報を記憶する脱着可能な記憶手段とを更に備えることを特徴とする請求項1に記載の制御装置。

【請求項5】 前記受信手段が受信した前記付加情報を記憶する第2の記憶手段と、前記第2の記憶手段に記憶されている前記付加情報の中から、所定の情報を選択する第2の選択手段と、前記第2の選択手段によって選択された前記所定の情報を、所定の電気機器に対して送信する第2の送信手段とを更に備えることを特徴とする請求項1に記載の制御装置。

【請求項6】 前記受信手段が前記付加情報を受信した場合に、これを通知する通知手段を更に備えることを特徴とする請求項1に記載の制御装置。

【請求項7】 伝送媒体を介して伝送されてくる情報を受信する電気機器に対して所定の制御信号を送信してこれを制御する制御方法において、前記制御信号を前記電気機器に対して送信する送信ステップと、前記電気機器が、受信した前記情報から抽出して送信した所定の付加情報を受信する受信ステップと、前記受信ステップが受信した前記付加情報を表示装置に出力する出力ステップとを備えることを特徴とする制御方法。

【請求項8】 伝送媒体を介して伝送されてくる情報を受信する電気機器に対して所定の制御信号を送信してこれを制御する制御装置で使用されるコンピュータプログラムを伝送する伝送媒体において、前記制御信号を前記電気機器に対して送信する送信ステップと、前記電気機器が、受信した前記情報から抽出して送信した所定の付加情報を受信する受信ステップと、

前記受信ステップが受信した前記付加情報を表示装置に出力する出力ステップとを備えるコンピュータプログラムを伝送する伝送媒体。

【請求項9】 請求項8に記載の伝送媒体から伝送を受けたプログラムを記憶し、そのプログラムを用いて制御を行う制御方法。

【請求項10】 伝送媒体を介して伝送されてくる情報を受信するとともに、制御装置から送信される制御信号に応じて所定の動作を行う電気機器において、前記制御装置から伝送されてくる前記制御信号を受信する第1の受信手段と、前記第1の受信手段により受信された前記制御信号に応じて制御を行う制御手段と、前記伝送媒体を介して伝送されてくる前記情報を受信する第2の受信手段と、前記第2の受信手段が受信した前記情報から付加情報を抽出する抽出手段と、前記抽出手段が抽出した前記付加情報を前記制御装置に対して送信する送信手段とを備えることを特徴とする電気機器。

【請求項11】 伝送媒体を介して伝送されてくる情報を受信するとともに、制御装置から送信される制御信号に応じて所定の動作を行う電気機器の制御方法において、前記制御装置から伝送されてくる前記制御信号を受信する第1の受信ステップと、前記第1の受信ステップにより受信された前記制御信号に応じて制御を行う制御ステップと、前記伝送媒体を介して伝送されてくる前記情報を受信する第2の受信ステップと、前記第2の受信ステップが受信した情報から付加情報を抽出する抽出ステップと、前記抽出ステップが抽出した前記付加情報を前記制御装置に対して送信する送信ステップとを備えることを特徴とする電気機器の制御方法。

【請求項12】 伝送媒体を介して伝送されてくる情報を受信するとともに、制御装置から送信される制御信号に応じて所定の動作を行う電気機器で使用されるコンピュータプログラムを伝送する伝送媒体において、前記制御装置から伝送されてくる前記制御信号を受信する第1の受信ステップと、前記第1の受信ステップにより受信された前記制御信号に応じて制御を行う制御ステップと、前記伝送媒体を介して伝送されてくる前記情報を受信する第2の受信ステップと、前記第2の受信ステップが受信した情報から付加情報を抽出する抽出ステップと、前記抽出ステップが抽出した前記付加情報を前記制御装置に対して送信する送信ステップとを備えるコンピュータプログラムを伝送する伝送媒体。

【請求項13】 請求項12に記載の伝送媒体から伝送を受けたプログラムを記憶し、そのプログラムを用いて電気機器を制御する電気機器の制御方法。

【請求項14】 伝送媒体を介して伝送されてくる情報を受信する電気機器と、電気機器に対して所定の制御信号を送信してこれを制御する制御装置とにより構成される電気機器システムにおいて、
電気機器側は、
前記制御装置から伝送されてくる前記制御信号を受信する第1の受信手段と、
前記第1の受信手段により受信された前記制御信号に応じて制御を行う制御手段と、
前記伝送媒体を介して伝送されてくる前記情報を受信する第2の受信手段と、
前記第2の受信手段が受信した情報から付加情報を抽出する抽出手段と、
前記抽出手段が抽出した前記付加情報を前記制御装置に対して送信する第1の送信手段とを備え、
制御装置側は、
前記制御信号を前記電気機器に対して送信する第2の送信手段と、
前記電気機器側の前記第1の送信手段が送信した前記付加情報を受信する第3の受信手段と、
前記第3の受信手段が受信した前記付加情報を表示装置に出力する出力手段とを備えることを特徴とする電気機器システム。

【請求項15】 伝送媒体を介して伝送されてくる情報を受信する電気機器と、電気機器に対して所定の制御信号を送信してこれを制御する制御装置とにより構成される電気機器システムの制御方法において、
電気機器側は、
前記制御装置から伝送されてくる前記制御信号を受信する第1の受信ステップと、
前記第1の受信ステップにより受信された前記制御信号に応じて制御を行う制御ステップと、
前記伝送媒体を介して伝送されてくる前記情報を受信する第2の受信ステップと、
前記第2の受信ステップが受信した情報から付加情報を抽出する抽出ステップと、
前記抽出ステップが抽出した前記付加情報を前記制御装置に対して送信する第1の送信ステップとを備え、
制御装置側は、
前記制御信号を前記電気機器に対して送信する第2の送信ステップと、
前記電気機器側の前記第1の送信ステップが送信した前記付加情報を受信する第3の受信ステップと、
前記第3の受信ステップが受信した前記付加情報を表示装置に出力する出力ステップとを備えることを特徴とする電気機器システムの制御方法。

【請求項16】 伝送媒体を介して伝送されてくる情報

を受信する電気機器と、電気機器に対して所定の制御信号を送信してこれを制御する制御装置とにより構成される電気機器システムで用いられるコンピュータプログラムを伝送する伝送媒体において、
電気機器側は、
前記制御装置から伝送されてくる前記制御信号を受信する第1の受信ステップと、
前記第1の受信ステップにより受信された前記制御信号に応じて制御を行う制御ステップと、
前記伝送媒体を介して伝送されてくる前記情報を受信する第2の受信ステップと、
前記第2の受信ステップが受信した情報から付加情報を抽出する抽出ステップと、
前記抽出ステップが抽出した前記付加情報を前記制御装置に対して送信する第1の送信ステップとを備え、
制御装置側は、
前記制御信号を前記電気機器に対して送信する第2の送信ステップと、
前記電気機器側の前記第1の送信ステップが送信した前記付加情報を受信する第3の受信ステップと、
前記第3の受信ステップが受信した前記付加情報を表示装置に出力する出力ステップとを備えるコンピュータプログラムを伝送する伝送媒体。

【請求項17】 請求項16に記載の伝送媒体から伝送を受けたプログラムを記憶し、そのプログラムを用いて電気機器システムを制御する電気機器システムの制御方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、制御装置、制御方法、電気機器、電気機器の制御方法、電気機器システム、電気機器システムの制御方法、および、伝送媒体に関し、特に、付加情報が付加された情報を授受する制御装置、制御方法、電気機器、電気機器の制御方法、電気機器システム、電気機器システムの制御方法、および、伝送媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】従来において、VTR (Video Tape Recorder) により所望の番組を録画しようとする場合には、例えば、新聞や雑誌などの番組欄などを参照して、目的の番組の放送開始時刻と終了時刻、並びに、放送チャンネルをVTRの操作部などから入力する必要があった。

【0003】また、テレビジョン受像機が受信した広告(コマーシャル)などに有用な情報が含まれている場合に、これを保存しようとする、ユーザが紙などにメモする必要があった。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】従って、以上に述べた何れの場合においても、所望の情報をユーザが一旦記憶

した後、VTRの操作部に対して入力するか、または、紙などにメモする必要があるので、間違った情報をうっかり入力してしまったり、有用な情報を忘れてしまう場合があるという課題があった。

【0005】本発明は以上のような状況に鑑みてなされたものであり、ユーザが情報を一旦記憶することなしに、VTRやテレビジョン受像機などの電気機器を制御したり、有用な情報を記録することを可能とするものである。

【0006】

【課題を解決するための手段】請求項1に記載の制御装置は、制御信号を電気機器に対して送信する送信手段と、電気機器が、受信した情報から抽出して送信した所定の付加情報を受信する受信手段と、受信手段が受信した付加情報を表示装置に出力する出力手段とを備えることを特徴とする。

【0007】請求項7に記載の制御方法は、制御信号を電気機器に対して送信する送信ステップと、電気機器が、受信した情報から抽出して送信した所定の付加情報を受信する受信ステップと、受信ステップが受信した付加情報を表示装置に出力する出力ステップとを備えることを特徴とする。

【0008】請求項8に記載の伝送媒体は、制御信号を電気機器に対して送信する送信ステップと、電気機器が、受信した情報から抽出して送信した所定の付加情報を受信する受信ステップと、受信ステップが受信した付加情報を表示装置に出力する出力ステップとを備えるコンピュータプログラムを伝送する。

【0009】請求項10に記載の電気機器は、制御装置から伝送されてくる制御信号を受信する第1の受信手段と、第1の受信手段により受信された制御信号に応じて制御を行う制御手段と、伝送媒体を介して伝送されてくる情報を受信する第2の受信手段と、第2の受信手段が受信した情報から付加情報を抽出する抽出手段と、抽出手段が抽出した付加情報を制御装置に対して送信する送信手段とを備えることを特徴とする。

【0010】請求項11に記載の電気機器の制御方法は、制御装置から伝送されてくる制御信号を受信する第1の受信ステップと、第1の受信ステップにより受信された制御信号に応じて制御を行う制御ステップと、伝送媒体を介して伝送されてくる情報を受信する第2の受信ステップと、第2の受信ステップが受信した情報から付加情報を抽出する抽出ステップと、抽出ステップが抽出した付加情報を制御装置に対して送信する送信ステップとを備えることを特徴とする。

【0011】請求項12に記載の伝送媒体は、制御装置から伝送されてくる制御信号を受信する第1の受信ステップと、第1の受信ステップにより受信された制御信号に応じて制御を行う制御ステップと、伝送媒体を介して伝送されてくる情報を受信する第2の受信ステップと、

第2の受信ステップが受信した情報から付加情報を抽出する抽出ステップと、抽出ステップが抽出した付加情報を制御装置に対して送信する送信ステップとを備えるコンピュータプログラムを伝送する。

【0012】請求項14に記載の電気機器システムは、電気機器側は、制御装置から伝送されてくる制御信号を受信する第1の受信手段と、第1の受信手段により受信された制御信号に応じて制御を行う制御手段と、伝送媒体を介して伝送されてくる情報を受信する第2の受信手段と、第2の受信手段が受信した情報から付加情報を抽出する抽出手段と、抽出手段が抽出した付加情報を制御装置に対して送信する第1の送信手段とを備え、制御装置側は、制御信号を電気機器に対して送信する第2の送信手段と、電気機器側の第1の送信手段が送信した付加情報を受信する第3の受信手段と、第3の受信手段が受信した付加情報を表示装置に出力する出力手段とを備えることを特徴とする。

【0013】請求項15に記載の電気機器システムの制御方法は、電気機器側は、制御装置から伝送されてくる制御信号を受信する第1の受信ステップと、第1の受信ステップにより受信された制御信号に応じて制御を行う制御ステップと、伝送媒体を介して伝送されてくる情報を受信する第2の受信ステップと、第2の受信ステップが受信した情報から付加情報を抽出する抽出ステップと、抽出ステップが抽出した付加情報を制御装置に対して送信する第1の送信ステップとを備え、制御装置側は、制御信号を電気機器に対して送信する第2の送信ステップと、電気機器側の第1の送信ステップが送信した付加情報を受信する第3の受信ステップと、第3の受信ステップが受信した付加情報を表示装置に出力する出力ステップとを備えることを特徴とする。

【0014】請求項16に記載の伝送媒体は、電気機器側は、制御装置から伝送されてくる制御信号を受信する第1の受信ステップと、第1の受信ステップにより受信された制御信号に応じて制御を行う制御ステップと、伝送媒体を介して伝送されてくる情報を受信する第2の受信ステップと、第2の受信ステップが受信した情報から付加情報を抽出する抽出ステップと、抽出ステップが抽出した付加情報を制御装置に対して送信する第1の送信ステップとを備え、制御装置側は、制御信号を電気機器に対して送信する第2の送信ステップと、電気機器側の第1の送信ステップが送信した付加情報を受信する第3の受信ステップと、第3の受信ステップが受信した付加情報を表示装置に出力する出力ステップとを備えるコンピュータプログラムを伝送する。

【0015】請求項1に記載の制御装置、請求項7に記載の制御方法、および、請求項8に記載の伝送媒体においては、制御信号を電気機器に対して送信し、電気機器が、受信した情報から抽出して送信した所定の付加情報を受信し、受信した付加情報を表示装置に出力する。例

えば、ユーザが入力部から入力した制御信号を電気機器に対して送信し、電気機器が受信した情報から抽出して送信した付加情報としてのEPGを受信し、受信した付加情報を表示装置であるLCDに出力する。

【0016】請求項10に記載の電気機器、請求項11に記載の電気機器の制御方法、請求項12に記載の伝送媒体においては、制御装置から伝送されてくる制御信号を受信し、受信された制御信号に応じて制御を行い、伝送媒体を介して伝送されてくる情報を受信し、受信した情報から付加情報を抽出し、抽出した付加情報を制御装置に対して送信する。例えば、制御装置から伝送されてくる、ユーザが入力した制御信号を受信し、受信した制御信号に応じて電気機器の各部を制御し、伝送媒体を介して伝送されてきたテレビ放送などを受信し、受信した情報から付加情報としてのEPGを抽出し、抽出したEPGを制御装置に対して送信する。

【0017】請求項14に記載の電気機器システム、請求項15に記載の電気機器システムの制御方法、請求項16に記載の伝送媒体においては、電気機器側は、制御装置から伝送されてくる制御信号を受信し、受信された制御信号に応じて制御を行い、伝送媒体を介して伝送されてくる情報を受信し、受信した情報から付加情報を抽出し、抽出した付加情報を制御装置に対して送信し、制御装置側は、制御信号を電気機器に対して送信し、電気機器側が送信した付加情報を受信し、受信した付加情報を表示装置に出力する。例えば、電気機器側は、制御装置から伝送されてくる、ユーザが入力した制御信号を受信し、受信した制御信号に応じて電気機器の各部を制御し、伝送媒体を介して伝送されてきたテレビ放送などを受信し、受信した情報から付加情報としてのEPGを抽出し、抽出したEPGを制御装置に対して送信し、制御装置側は、ユーザが入力部から入力した制御信号を電気機器に対して送信し、電気機器が送信した付加情報としてのEPGを受信し、受信した付加情報を表示装置であるLCDに出力する。

【0018】

【発明の実施の形態】図1は、本発明の実施の形態の構成例を示すブロック図である。

【0019】この図において、リモートコントローラ（以下、リモコンと略記する）1は、後述する操作部から入力された制御信号を赤外線信号に変換して、制御対象となる電気機器（パーソナルコンピュータ3、テレビジョン受像機9、または、VTR13）に送信するとともに、これらの電気機器から送信された付加情報を受信するようになされている。

【0020】ICカード2（記憶手段）は、リモコン1に装着され、広告情報であるクーポン情報などが供給された場合には、これを記憶するようになされている。

【0021】パーソナルコンピュータ3は、例えば、インターネットなどのネットワーク7を介してサーバ8に

接続されており、このサーバ8との間で所定の情報を授受するようになされている。CRTモニタ4は、パーソナルコンピュータ3本体で生成された情報や、ネットワーク7を介してサーバ8から供給された情報などを表示するようになされている。

【0022】マウス5は、ユーザが所定の情報を入力する際に操作されるようになされている。赤外線送受信部6（第1の受信、送信手段、第1の送信手段）は、リモコン1との間で制御信号や付加情報を赤外線により送受信するようになされている。

【0023】テレビジョン受像機9は、放送局のアンテナ12から送信されてきた電波をアンテナ11により受信し、所望のチャンネルの信号を抽出して表示するようになされている。また、テレビジョン受像機9は、赤外線送受信部10（第1の受信手段、送信手段、第1の送信手段）によりリモコン1との間で、制御信号や付加情報を赤外線により送受信するようになされている。

【0024】VTR13は、テレビジョン受像機9より供給されるビデオ信号を、ビデオテープ（以下、VTと略記する）に記録するとともに、VTに記録されているビデオ信号を再生するようになされている。また、VTR13は、赤外線送受信部14（第1の受信手段、送信手段、第1の送信手段）によりリモコン1との間で、制御信号や付加情報を赤外線により送受信するようになされている。

【0025】図2は、図1に示すリモコン1の外観を示す外観図である。

【0026】スピーカ1j（通知手段）は、ビープ音などを発生して、ユーザの注意を喚起するようになされている。LCD1fは、パーソナルコンピュータ3やテレビジョン受像機9から送信された付加情報などを表示するようになされている。

【0027】LED（Light Emitting Diode）100は、電気機器との間で情報通信がなされている場合に点灯され、情報通信中にユーザがリモコン1を電気機器（パーソナルコンピュータ3、テレビジョン受像機9、または、VTR13）から外れた方向に向けて通信が不能となることを防止するようになされている。

【0028】電源ボタン101は、対象となる電気機器の電源を遠隔操作によりONまたはOFFの状態にする場合に操作されるボタンである。

【0029】転送ボタン102は、電気機器に対して所定の情報を転送（送信）する場合に操作される。取得ボタン103は、電気機器の表示部に表示されている所望の情報を取得（受信）する場合に操作されるようになされている。

【0030】消去ボタン104は、ICカード2に記録されている情報を消去する場合に操作される。保存ボタン105は、逆に、ICカード2に対して所定の情報を記録する場合に操作される。

【0031】予約ボタン108は、VTR13に対して録画予約を行う場合に操作される。修正ボタン107は、一旦録画予約がなされた情報を修正する場合に操作される。確認ボタン106は、録画予約がなされた情報を再度確認する場合に操作されるようになされている。

【0032】数字ボタン111乃至120は、例えば、テレビジョン受像機9の受信チャンネルを変更したりする場合に操作されるようになされている。

【0033】Rボタン109は、設定内容を変更する場合に操作されるようになされている。また、Lボタン110は、入力されたコマンド等を確定する場合に操作される。更に、十字ボタン121は、カーソルを上下左右に移動する場合に操作される。

【0034】図3は、図1に示すリモコン1の詳細な構成例を示すブロック図である。

【0035】この図において、CPU1aは、装置の各部を制御するとともに、各種演算等を行うようになされている。ROM1bは、各種プログラムやデータなどを格納するようになされている。RAM1c（第2の記憶手段）は、CPU1aが各種演算を行う場合の途中経過のデータやプログラム等が一時的に格納されるようになされている。

【0036】インタフェース（IF）1d（出力手段）は、これに接続されている装置（赤外線送受信部1e等）とCPU1aとの間でデータの授受が可能となるように、データの表現形式の変換を行うようになされている。

【0037】赤外線送受信部1e（送信手段、受信手段、第2の送信手段、第3の受信手段）は電気機器との間で赤外線により情報を授受するようになされている。即ち、赤外線送受信部1eは、IF1dから供給されたデータに応じて赤外線を送信するとともに、電気機器から送信された赤外線を受信し、対応する電気信号に変換した後、IF1dを介してCPU1aに出力するようになされている。

【0038】LCD（Liquid Crystal Display）1fは、IF1dから供給された画像信号を表示出力するようになされている。タイマ1gは、年月日や時刻を計時するようになされている。

【0039】入力部1h（選択手段、第2の選択手段）は、ユーザが所定の制御コマンドなどを入力する際に操作されるようになされており、具体的には、図2に示す操作ボタン等である。ICカード記録再生部1iは、ICカード2に対して情報を記録したり、記録された情報を読み出すようになされている。

【0040】図4は、図1に示すパーソナルコンピュータ3の構成例を示すブロック図である。

【0041】この図において、CPU3a（制御手段、抽出手段）は、装置の各部を制御するとともに、各種演算等を行うようになされている。ROM3bは、各種プ

ログラムやデータなどを格納するようになされている。RAM3cは、CPU3aが各種演算を行う場合の途中経過のデータやプログラム等を一時的に格納するようになされている。

【0042】インタフェース（IF）3eは、これに接続されている装置（CRTモニタ4、入力装置5、赤外線送受信部6）とCPU3aとの間でデータの授受が可能となるように、各装置内部のデータ表現形式に応じてデータ変換を行うようになされている。

【0043】CRTモニタ4は、パーソナルコンピュータ3から出力されたRGB信号を画像として表示出力するようになされている。入力装置5は、図1に示すようなマウス（または、キーボード）などにより構成され、ユーザが所定の情報を入力する場合に操作されるようになされている。

【0044】赤外線送受信部6はリモコン1との間で赤外線により情報を授受するようになされている。即ち、赤外線送受信部6は、IF3eから供給されたデータに応じた赤外線を発生して送信するとともに、リモコン1から送信された赤外線を受信し、対応する電気信号に変換した後、IF3eを介してCPU3aに出力するようになされている。

【0045】図5は、図1に示すテレビジョン受像機9の詳細な構成例を示すブロック図である。

【0046】この図において、CPU9a（制御手段、抽出手段）は、装置の各部を制御するとともに、各種演算等を行うようになされている。ROM9bは、各種プログラムやデータなどを格納するようになされている。RAM9cは、CPU9aが各種演算を行う場合の途中経過のデータやプログラム等を一時的に格納するようになされている。

【0047】インタフェース（IF）9dは、これに接続されている装置（TVチューナ9e、入力部9g、または、赤外線送受信部10）とCPU9aとの間でデータの授受が可能となるように、各装置内部の表現形式に応じてデータ変換を行うようになされている。

【0048】TVチューナ9e（第2の受信手段）は、放送局より送信されてアンテナ11により受信された電波から所定のチャンネルの信号を抽出して表示部（CRT：Cathode Ray Tube）9fに表示させる。また、TVチューナ9eは、放送電波に含まれているEPG（Electronic Program Guide）や広告情報（クーポン情報やURLなどから構成される情報）などを抽出し、文字データとしてIF9dに供給する。また、TVチューナ9eが受信するチャンネルは、CPU9eがIF9dを介して供給する制御信号に応じて選択される。

【0049】入力部9gは、例えば、チャンネル選択ボタンや音量ボタン（図示せず）などにより構成され、ユーザが所定の情報を入力する際に操作されるようになされている。

【0050】赤外線送受信部10は、リモコン1との間で赤外線により情報を授受するようになされている。即ち、赤外線送受信部10は、IF9dから供給されたデータに応じた赤外線を発生して送信するとともに、リモコン1から送信された赤外線を受信し、対応する電気信号に変換した後、IF9dを介してCPU9aに出力するようになされている。

【0051】図6は、図1に示すVTR13の詳細な構成例を示すブロック図である。

【0052】この図において、CPU13a(制御手段、抽出手段)は、装置の各部を制御するとともに、各種演算等を行うようになされている。ROM13bは、各種プログラムやデータなどを格納するようになされている。RAM13cは、CPU13aが各種演算を行う場合の途中経過のデータやプログラム等を一時的に格納するようになされている。

【0053】インタフェース(IF)13dは、これに接続されている装置(VT記録再生部13e、入力部13f、タイマ13g、または、赤外線送受信部14)とCPU13aとの間でデータの授受が可能となるように、各装置内部の表現形式に応じてデータ変換を行うようになされている。

【0054】VT記録再生部13e(第2の受信手段)は、例えば、テレビジョン受像機9から供給されるビデオ信号をVT13hに記録するとともに、VT13hに記録されているビデオ信号を再生して、テレビジョン受像機9に出力するようになされている。

【0055】入力部13fは、例えば、録画ボタン、再生ボタン、および、停止ボタン(図示せず)などにより構成されており、ユーザが所定の情報を入力する際に操作されるようになされている。

【0056】タイマ13gは、年月日や時刻を計時するようになされている。

【0057】赤外線送受信部14は、リモコン1との間で赤外線により情報を授受するようになされている。即ち、赤外線送受信部14は、IF13dから供給されたデータに応じた赤外線を発生して送信するとともに、リモコン1から送信された赤外線を受信し、対応する電気信号に変換した後、IF13dを介してCPU13aに出力するようになされている。

【0058】次に、図7に示すフローチャートを参照して以上の実施の形態の動作について説明する。

【0059】図7は、放送局のアンテナ12より送信されてテレビジョン受像機9により受信されたEPGをリモコン1により取得する場合に、リモコン1のCPU1aにより実行される処理の一例を説明するフローチャートである。

【0060】この処理が実行されると、リモコン1のCPU1aは、ステップS1において、取得ボタン103が押されたか否かを判定する。その結果、取得ボタン1

03が押されていない(NO)と判定した場合にはステップS1に戻り、取得ボタン103が押されるまで前述の場合と同様の処理を繰り返す。また、取得ボタン103が押された(YES)と判定した場合には、ステップS2に進む。

【0061】ステップS2では、CPU1aは、LED100を点灯し、情報を転送中であることを示す。そして、ステップS3に進む。

【0062】ステップS3では、CPU1aは、赤外線送受信部1eに対して所定の制御信号を供給する。その結果、赤外線送受信部1eは、制御信号に対応する赤外線信号を発生してテレビジョン受像機9に送信する。テレビジョン受像機9は、赤外線送受信部10より送信された赤外線を受信して制御信号を再生する。テレビジョン受像機9のCPU9aは、赤外線送受信部10が受信した制御信号に応じて、TVチューナ9eにより受信されているEPGを、RAM9cなどに一旦格納した後、赤外線送受信部10を介してリモコン1に対して送信する。

【0063】図8は、EPGのデータ構造の一例を示す図である。この図に示すように、EPGは、複数(この例では4つ)のデータブロックが相互にリンクされて形成されている。第1番目のブロック(図の左端のブロック)は、放送番号を示す放送タグNo. 200、放送時間とチャンネルを示すデータ201、および、これに続くブロックを示す放送番組タグNo. 202により構成されている。

【0064】第2番目のブロックは、第1番目のブロックとリンクするための番号タグNo. 203、番組のタイトルを示すデータ204、第3番目のブロックを示すための出演者タグNo. 205、および、第4番目のブロックを示す内容タグNo. 206により構成されている。

【0065】第3番目のブロック(図の右上)は、第2番目のブロックとリンクするための出演者タグNo. 207、出演者名を示すデータ208、および、出演者情報を示すデータ209から構成されている。

【0066】第4番目のブロック(図の右下)は、第2番目のブロックとリンクするための内容タグNo. 210、および、番組の内容を示すデータ211から構成されている。

【0067】このような情報は、例えば、映像信号の垂直帰線消去期間に重畳されて放送局側から伝送されてくる。

【0068】図7に戻って、ステップS4では、リモコン1のCPU1aは、受信したEPGをRAM1cの所定の領域に格納する。そして、全てのEPGの格納が終了すると、ステップS5に進む。

【0069】ステップS5では、CPU1aは、LED100を消灯させ、情報の転送が終了したことを示す。

そして、ステップS6に進む。

【0070】ステップS6では、CPU1aは、テレビジョン受像機9が現在受信しているチャンネルを取得する。即ち、CPU1aは、赤外線送受信部1eから所定の制御信号を送信し、その結果として、テレビジョン受像機9から送信されてくる情報（現在受信しているチャンネルを示す情報）を参照して、現在受信されているチャンネルを取得する。

【0071】なお、テレビジョン受像機9に対して直接問い合わせるのではなく、直前に押された数字ボタン111乃至120を参照して、現在受信されているチャンネルを取得するようにしてもよい。

【0072】ステップS7では、CPU1aは、現在の時刻を取得する。即ち、CPU1aは、IF1dを介してタイマ1gから現在の時刻を取得する。そして、ステップS8に進む。

【0073】ステップS8では、CPU1aは、現在受信しているチャンネルのこれから放送される番組のEPGをLCD1fに表示させる。即ち、CPU1aは、ステップS6、7において取得した現在の受信チャンネルと時刻を参照し、RAM1cに格納されているEPG（全てのチャンネルのその日に放映される番組のガイド）から、現在受信しているチャンネルにおいて、これから放映される番組に関するデータを検索し、得られたデータをLCD1fに表示させる。

【0074】図9は、以上の処理によりLCD1fに表示されるEPGの一例を示す図である。

【0075】この例では、10チャンネルにおいてこれから放送される番組のEPGが表示されている。即ち、6:00から6:30までは「ABBニュース」が放送され、6:30から7:00までは「クイズで赤恥」が放送されることが示されている。以下、7:00から8:00までは「TVスクランブル」が、8:00から9:00までは「モニコグランプリ」が、9:00から10:00までは「万物創世記」が、10:00から11:30までは「ニュースステーションアイ」が、また、11:30から12:00は「世界の車掌たち」が放送されることが示されている。

【0076】以上の実施の形態によれば、テレビジョン受像機9により受信されたEPGをリモコン1により取得してLCD1fに表示することが可能となるので、例えば、テレビジョン受像機9により所定の放送を視聴中であっても、画面表示を妨げることなく、EPGにより今後の番組を確認することが可能となる。

【0077】なお、以上の実施の形態においては、現在受信中のチャンネルであって、これから放送される番組に関するEPGのみを表示するようにしたが、例えば、全てのチャンネルの全ての番組に関するEPGを表示するようにしてもよい。また、所定の操作に応じて、表示されるEPGを適宜選択できるようにしてもよい。

【0078】次に、図10のフローチャートを参照して、図9に示す表示例を用いて、VTR13の録画予約を行う場合の処理の一例について説明する。

【0079】図10は、EPGを取得したリモコン1により、VTR13の録画予約を行う場合の処理の一例を説明するフローチャートである。

【0080】図10に示す処理が実行されると、ステップS30において、リモコン1のCPU1aは、図9に示す表示画面において、所定の番組が選択されたか否かを判定する。即ち、CPU1aは、図2に示す十字ボタン121が操作され、図9に示す表示画面上において所定の番組が図示せぬカーソルにより選択された後、選択を確定することを示すLボタン110が押されたか否かを判定する。その結果、所定の番組が選択されていない（NO）と判定した場合には、ステップS30に戻り、前述の場合と同様の処理を繰り返す。また、ステップS30において、所定の番組が選択された（YES）と判定した場合には、ステップS31に進む。

【0081】いま、図9に示す表示画面において、第6番目に表示されている「10:00~11:30 ニュースステーションアイ」が十字ボタン121により選択され、Lボタン110が押されたとすると、ステップS30においてYESと判定されてステップS31に進む。

【0082】ステップS31では、番組名と時間とが表示される。即ち、CPU1aは、ステップS30において指定された番組に対応する番組名、開始時刻、終了時刻、出演者、および、内容を、RAM1cから読み出してLCD1fに表示させる。

【0083】図11は、図9に示す表示例において、第6番目に表示されている番組「10:00~11:30 ニュースステーションアイ」が選択された場合に表示される画面の表示例を示す図である。この表示例では、画面の最上部に、選択された番組の番組名である「ニュースステーションアイ」が表示されている。また、その下には、放送の開始時刻である「10:00」と終了時刻である「11:30」とが表示されている。その下には、出演者である「久米哲也」と「小宮悦雄」とが表示されている。更にその下には、番組の内容である「選挙速報」、「O158の予防策」、および、「火星に生物はいるか?」が表示されている。

【0084】図10に戻って、ステップS32では、CPU1aは、転送ボタン102が押されたか否かを判定する。その結果、転送ボタン102が押されていない（NO）と判定した場合はステップS32に戻り、転送ボタン102が押されるまで同様の処理を繰り返す。また、転送ボタン102が押された（YES）と判定した場合にはステップS33に進む。

【0085】ステップS33では、CPU1aは、録画予約を指示する所定の制御信号と、ステップS30にお

いて選択された番組の放送開始時刻、放送終了時刻、および、放送チャンネルを赤外線送受信部1eを介して、VTR13に送信する。その結果、VTR13のCPU13aは、赤外線送受信部14により受信された信号をIF13dを介して取得し、RAM13cに格納する。

【0086】いま、転送ボタン102が押されたとすると、ステップS32においてYESと判定され、ステップS33に進む。ステップS33では、録画予約を指示する制御コマンドと、図9において指定された第6番組の番組「ニュースステーションアイ」に関する情報（放送開始時刻、放送終了時刻、および、放送チャンネル）がVTR13に対して送信されることになる。

【0087】続くステップS34では、予約ボタン108が押されたか否かが判定される。その結果、予約ボタン108が押されていない（NO）と判定された場合はステップS34に戻り、予約ボタン108が押されるまで同様の処理を繰り返す。また、予約ボタン108が押された（YES）と判定された場合には、ステップS35に進む。

【0088】ステップS35では、CPU1aは、ステップS33において送信した録画予約を確定するための確定コマンドを赤外線送受信部6を介してVTR13に送信する。その結果、VTR13のCPU13aは、このコマンドを赤外線送受信部14を介して受信し、RAM13cに格納されている録画予約を確定することになる。その結果、タイマ13gの時刻がRAM13cに格納されている放送開始時刻と等しくなると、CPU13aは、VT記録再生部13eに対して制御信号を送り、RAM13cに格納されている放送チャンネルの番組の録画を開始させる。そして、タイマ13gの時刻が、RAM13cに格納されている放送終了時刻になると、CPU13aは、VT記録再生部13eに対して制御信号を送り、番組の録画を終了させる。

【0089】いま、予約ボタン108が押されたとすると、ステップS34においてYESと判定されてステップS35に進む。ステップS35では、確定コマンドがリモコン1からVTR13に向けて送信され、先に伝送された番組「ニュースステーションアイ」が録画予約されることになる。

【0090】以上の実施の形態によれば、リモコン1により取得されたEPGから所望の番組を選択し、その情報を用いてVTR13の録画予約を行うようにしたので、放送開始時刻、放送終了時刻、および、放送チャンネルなどの情報をVTR13またはリモコン1に入力する手間を省略することが可能となる。

【0091】なお、以上の実施の形態においては、EPGをリモコン1により受信する場合について説明したが、例えば、広告情報をリモコン1により受信するようにしてもよい。そのような場合の実施の形態について図12に示すフローチャートを参照して説明する。

【0092】図12は、テレビジョン受像機9により受信された広告情報をリモコン1に転送する場合にリモコン1において実行される処理の一例を説明するフローチャートである。

【0093】なお、この実施の形態においては、テレビジョン受像機9は、番組の合間などに挿入されている広告情報を抽出して、リモコン1に対して自動的に送信するようになされている。

【0094】この処理が実行されると、ステップS50において、リモコン1のCPU1aは、広告（コマーシャル）情報をテレビジョン受像機9から受信したか否かを判定する。即ち、テレビジョン受像機9は、番組の合間などにおいてコマーシャル情報を受信した場合には、赤外線送受信部10からコマーシャル情報をリモコン1に対して自動的に送信する。

【0095】なお、このコマーシャル情報としては、例えば、商品の製品名、特徴、および、価格などの情報や、商品を製造または販売している会社のURLやクーポン情報などを挙げることができる。

【0096】ステップS51では、コマーシャル情報が受信されたことを示すビープ音が発生される。即ち、CPU1aは、IF1dを介してスピーカ1jに所定の信号を送り、ビープ音が発生させる。その結果、ユーザは、コマーシャル情報が受信されたことを知る。

【0097】ステップS52では、CPU1aは、ステップS50で受信したコマーシャル情報をRAM1cに格納する。そして、ステップS53に進む。

【0098】ステップS53では、CPU1aは、RAM1cに格納されているコマーシャル情報を読み出して、LCD1fに表示させる。

【0099】図13は、ステップS53の処理の結果、LCD1fに表示される画面の表示例を示している。この例では、TONYのデジタルカメラに関するコマーシャル情報が表示されていることが画面の最上部に示されている。また、その下には、広告の対象となっている商品の製品名「DSC-100」が表示されている。

【0100】更にその下には、商品の特徴が列挙されており、この例では、「名刺サイズ」、「100万画素」、「最大1000枚撮影可能」、および、「音声も録音可能」であることが表示されている。また、その下には製品の価格である「¥39,800」が表示されている。

【0101】その下には、「いまならクーポンにて1割引き！」が表示されており、このコマーシャル情報がクーポン情報を含んでいることを示している。

【0102】即ち、コマーシャル情報はクーポン情報を付随情報として含んでいる場合があり、そのような場合には、クーポン情報はコマーシャル情報とともにテレビジョン受像機9から伝送され、RAM1cに格納されることになる。

【0103】図13に戻って、最後の行には、この商品を製造または販売している会社のURL「www. tony. com」が表示されている。なお、このようなURL情報も、クーポン情報と同様に、付随情報としてコマース情報と共にテレビジョン受像機9から伝送され、RAM1cに格納される。

【0104】図12に戻って、ステップS54では、コマース情報に含まれているクーポン情報をICカード2に保存する場合に操作される保存ボタン105が押されたか否かが判定される。その結果、保存ボタン105が押されていない(NO)と判定された場合には、ステップS55の処理をスキップしてステップS56の処理に進む。

【0105】ステップS55では、CPU1aは、RAM1cに格納されているコマース情報の中からクーポン情報を抽出し、ICカード記録再生部1iに供給する。その結果、ICカード記録再生部1iは、供給されたクーポン情報をICカード2の所定の領域に記録することになる。商品のクーポン情報が記録されたICカード2は、例えば、所定の販売店に持って行くことにより、通常よりも安価な価格で商品を購入することが可能となる。

【0106】続くステップS56では、転送ボタン102が押されたか否かが判定される。その結果、転送ボタン102が押されていない(NO)と判定された場合には、ステップS57の処理をスキップして処理を終了する(エンド)。また、転送ボタン102が押された(YES)と判定した場合には、ステップS57の処理に進む。

【0107】即ち、図13の最下行に表示されているURLをアドレスとして有するホームページにアクセスしようとする場合には、ユーザは、リモコン1をパーソナルコンピュータ3の方向に向けてから、転送ボタン102を操作する。その結果、ステップS56ではYESと判定されて、ステップS57に進むことになる。

【0108】ステップS57では、CPU1aは、RAM1cに格納されているコマース情報に含まれているURLを読み出して、赤外線送受信部1eに供給する。その結果、赤外線送受信部1eは、供給されたURLを対応する赤外線信号に変換して送信することになる。

【0109】このようにして送信されたURLは、パーソナルコンピュータ3の赤外線送受信部6により受信され、CPU3aに供給される。CPU3aは、このURLをモデム部3d(第2の受信手段)を介してネットワーク7に対して送出する。その結果、送出されたURLに対応するサーバ8との間で通信回線が確保されるので、パーソナルコンピュータ3はサーバ8との間で通信が可能となる。

【0110】図14は、ステップS57の処理が実行さ

れた場合に、パーソナルコンピュータ3のCRTモニタ4に表示される画面の表示例を示している。

【0111】この表示例では、画面の最上部にソフトウェア(ネットワーク7を介して情報を授受するためのソフトウェア)の名称である「Internet Skimmer」が表示されている。また、その下部の枠内には、ステップS57の処理によりリモコン1から転送されたURL「www. tony. com」が表示されている。

【0112】その更に下に表示されているウィンドウには、前述のURLとの間に通信回線が確保された結果、サーバ8から伝送されてきた画像が表示されている。この表示例では、リモコン1のLCD1fに表示されているのと同じの商品であるDSC-100のキャッチコピー、特徴、名称、価格、および、商品の画像等が表示されている。

【0113】ステップS57の処理が完了すると、CPU1aは処理を終了する(エンド)。

【0114】以上の実施の形態によれば、テレビジョン受像機9により受信された放送電波に含まれているコマース情報をリモコン1に対して自動的に送信するようにしたので、ユーザが、リモコン1が受信した情報に興味がある場合には、コマース情報を後でゆっくり参照することができる。また、パーソナルコンピュータ3によりその商品の発売元または製造元のホームページに接続することで、更に詳細な商品情報を得ることができる。更にまた、商品を購入する場合には、保存ボタン105を押して、クーポン情報をICカード2に記憶させ、このICカード2を所定の販売店等に持参することにより、通常よりも安価に商品を購入することが可能となる。

【0115】なお、以上の実施の形態においては、テレビジョン受像機9がコマース情報を自動的に送信するようにしたが、例えば、リモコン1から転送要求があった場合にのみコマース情報を転送するようにしてもよい。

【0116】また、コマース情報を複数のカテゴリに分類し、所属するカテゴリを示す情報を付加したコマース情報を伝送するようにしてもよい。そのような実施の形態によれば、ユーザが頻繁に参照するカテゴリ(ユーザが興味を持っていると推察されるカテゴリ)をRAM1cに記憶させておき、テレビジョン受像機9から伝送されてきたコマース情報のカテゴリが、RAM1cに記憶されているカテゴリと同一である場合にのみ、コマース情報を受信して記憶させるようにしてもよい。

【0117】なお、以上の実施の形態においては、アナログの地上波放送を例に挙げて説明を行ったが、本発明は、これのみに限定されるものではなく、例えば、衛星放送やデジタル放送、および、ケーブルテレビなどに

も適用可能であることはいうまでもない。

【0118】また、以上の実施の形態においては、パーソナルコンピュータ3、テレビジョン受像機9、または、VTR13とリモコン1との間で通信を行うようにしたが、パーソナルコンピュータ3、テレビジョン受像機9、または、VTR13の間でデータ通信を行うようにしてもよい。例えば、パーソナルコンピュータ3によりアクセスされたホームページに記載されているEPGを、赤外線信号に変換して、例えば、VTR13に送信し、録画予約を行うことも可能である。

【0119】更に、リモコン1から送受信されるコマンドを各社のSIRCSコマンドに対応させることにより、現行の電子機器においても本発明を適用することが可能となる。

【0120】更にまた、明細書中において、伝送媒体は、FD、CD-ROMなどの情報記録媒体の他、インターネット、ディジタル衛星などのネットワーク伝送媒体も含まれる。

【0121】

【発明の効果】請求項1に記載の制御装置、請求項7に記載の制御方法、および、請求項8に記載の伝送媒体においては、制御信号を電気機器に対して送信し、電気機器が、受信した情報から抽出して送信した所定の付加情報を受信し、受信した付加情報を表示装置に出力するようにしたので、電気機器により受信された付加情報を用いて所定の電気機器を制御することが可能となる。

【0122】請求項10に記載の電気機器、請求項11に記載の電気機器の制御方法、請求項12に記載の伝送媒体においては、制御装置から伝送されてくる制御信号を受信し、受信された制御信号に応じて制御を行い、伝送媒体を介して伝送されてくる情報を受信し、受信した情報から付加情報を抽出し、抽出した付加情報を制御装置に対して送信するようにしたので、電気機器の表示装置に表示されている画像を妨げることなく、付加情報を表示させることが可能となる。

【0123】請求項14に記載の電気機器システム、請求項15に記載の電気機器システムの制御方法、請求項16に記載の伝送媒体においては、電気機器側は、制御装置から伝送されてくる制御信号を受信し、受信された制御信号に応じて制御を行い、伝送媒体を介して伝送されてくる情報を受信し、受信した情報から付加情報を抽出し、抽出した付加情報を制御装置に対して送信し、制御装置側は、制御信号を電気機器に対して送信し、電気機器側が送信した付加情報を受信し、受信した付加情報を表示装置に出力したので、ある電気機器により取得さ

れた付加情報を用いて他の電気機器を制御することが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態の構成例を示す図である。

【図2】図1に示すリモコン1の外観を示す外観図である。

【図3】図1に示すリモコン1の詳細な構成例を示すブロック図である。

【図4】図1に示すパーソナルコンピュータ3の詳細な構成例を示すブロック図である。

【図5】図1に示すテレビジョン受像機9の詳細な構成例を示すブロック図である。

【図6】図1に示すビデオテープレコーダ13の詳細な構成例を示すブロック図である。

【図7】図3に示すリモコン1において実行される処理の一例を説明するフローチャートである。

【図8】EPGのデータ構造を説明する図である。

【図9】図7に示すステップS8の処理の結果LCD1fに表示される画面の表示例である。

【図10】図3に示すリモコン1において実行される他の処理の一例を説明するフローチャートである。

【図11】図10に示すステップS31の処理の結果、LCD1fに表示される画面の表示例である。

【図12】図3に示すリモコン1において実行される更に他の処理の一例を説明するフローチャートである。

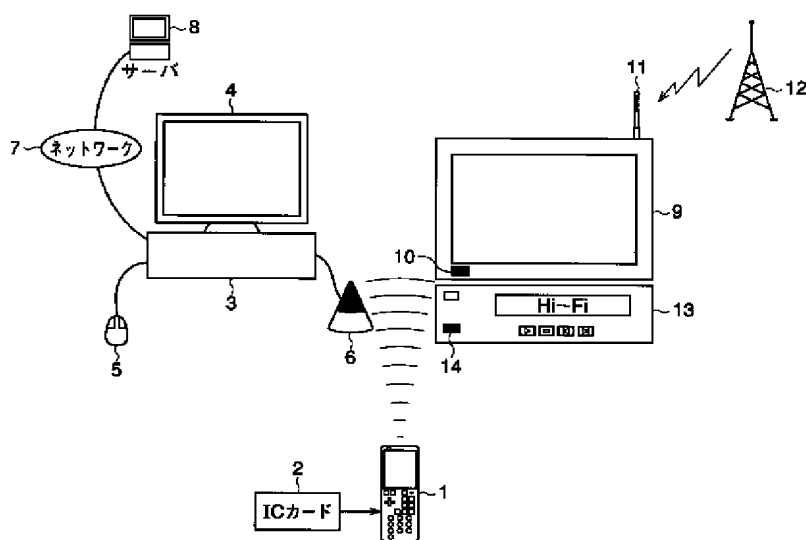
【図13】図12に示すステップS53の処理の結果、LCD1fに表示される画面の表示例である。

【図14】図12に示すステップS57の処理の結果、パーソナルコンピュータ3のCRTモニタ4に表示される画面の表示例である。

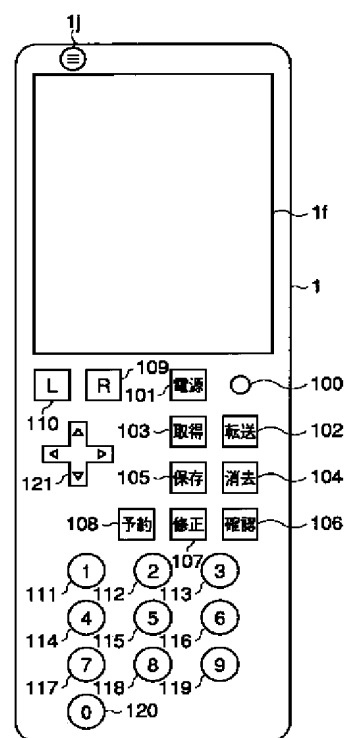
【符号の説明】

1c RAM（第2の記憶手段）、1d IF（出力手段）、1e 赤外線送受信部（送信手段、受信手段、第2の送信手段、第3の受信手段）、1h入力部（選択手段、第2の選択手段）、1j スピーカ（通知手段）、2ICカード（記憶手段）、3a CPU（制御手段、抽出手段）、3dモデム部（第2の受信手段）、6 赤外線送受信部（第1の受信手段、送信手段、第1の送信手段）、9a CPU（制御手段、抽出手段）、9e TVチューナ（第2の受信手段）、10 赤外線送受信部（第1の受信手段、送信手段、第1の送信手段）、13a CPU（制御手段、抽出手段）、13e VT記録再生部（第2の受信手段）、14 赤外線送受信部（第1の受信手段、送信手段、第1の送信手段）

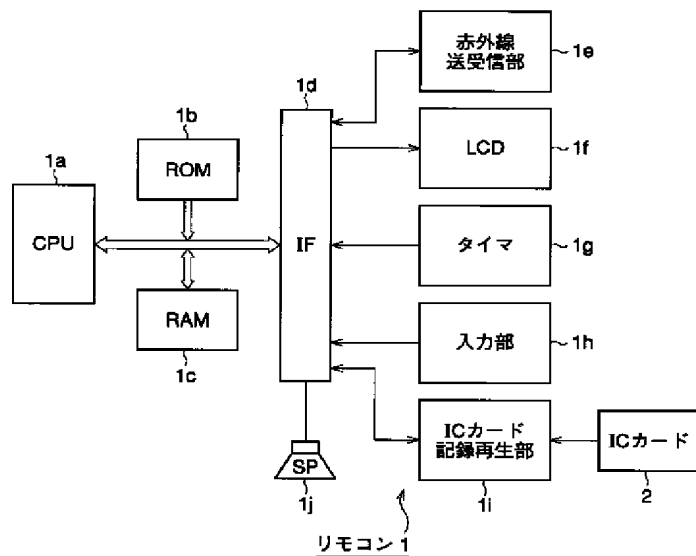
【図 1】



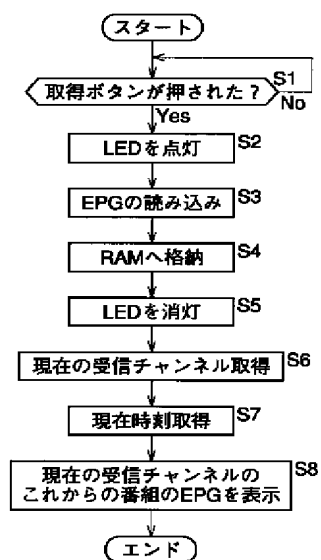
【図 2】



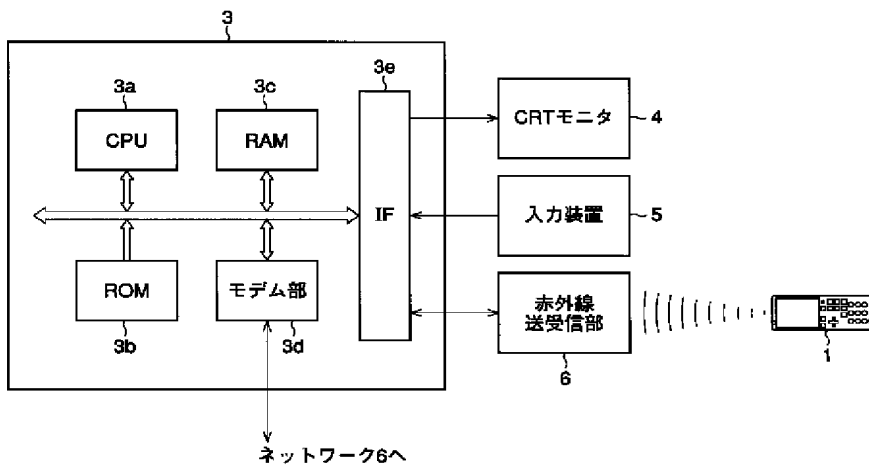
【図 3】



【図 7】



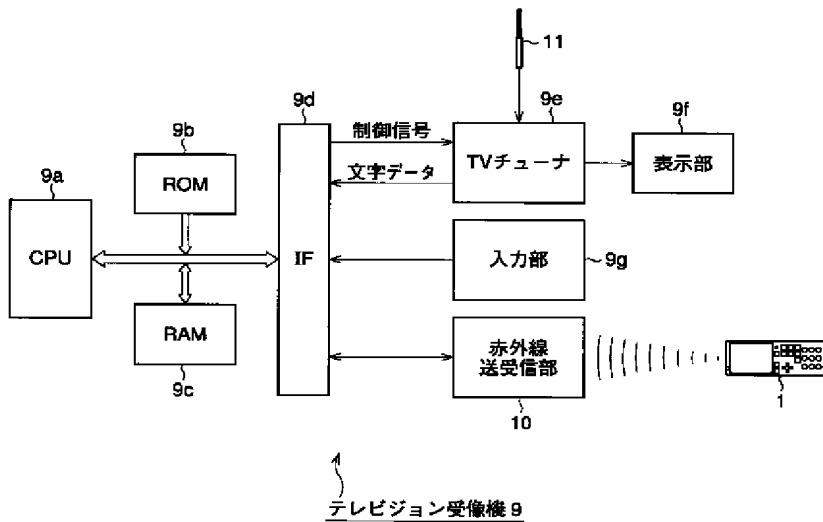
【図4】



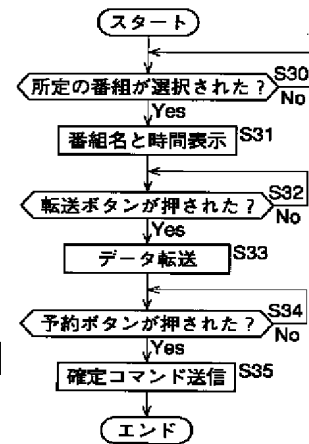
【図9】

これからの放送番組 (10ch)		
6:00 ~ 6:30	ABBニュース	
6:30 ~ 7:00	クイズで赤恥	
7:00 ~ 8:00	TVスクランブル	
8:00 ~ 9:00	モニコグランプリ	
9:00 ~ 10:00	万物創生記	
10:00 ~ 11:30	ニュースステーションアイ	
11:30 ~ 12:00	世界の車掌たち	

【図5】

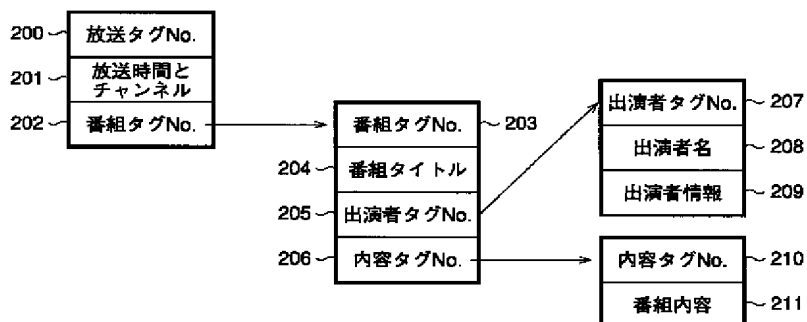


【図10】



【図11】

【図8】



選択番組：ニュースステーションアイ

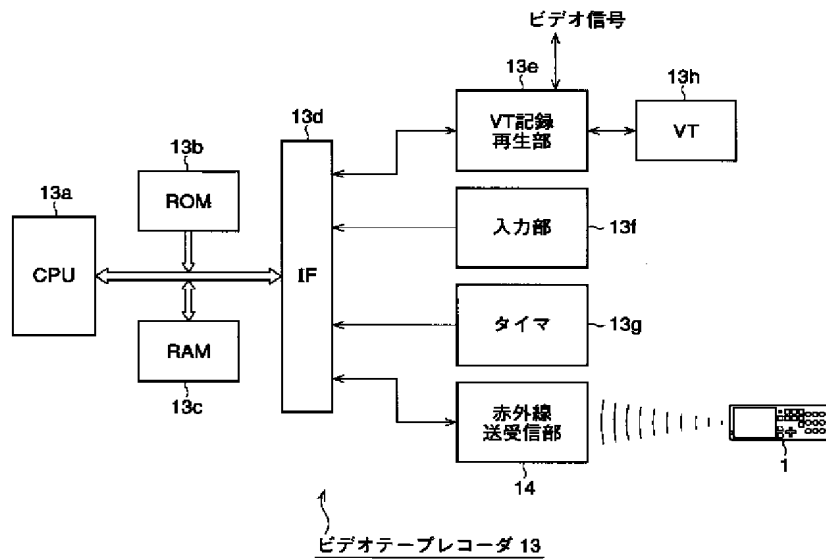
放送開始時刻： 10:00

放送終了時刻： 11:30

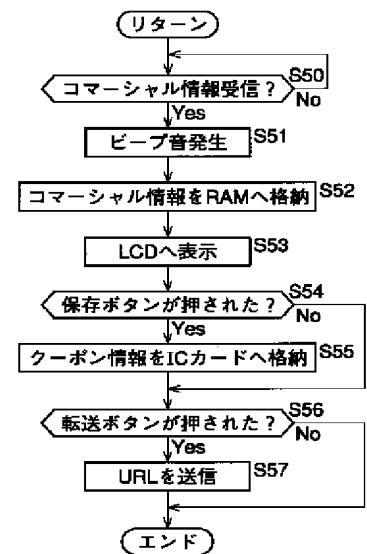
出演： 久米 哲也
小宮 悦雄

内容： 選挙速報
O158の予防策
火星に生物はいるか？

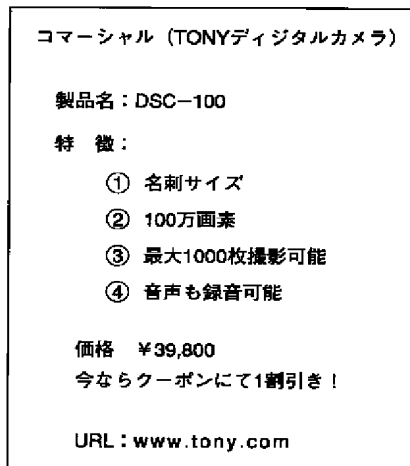
【図6】



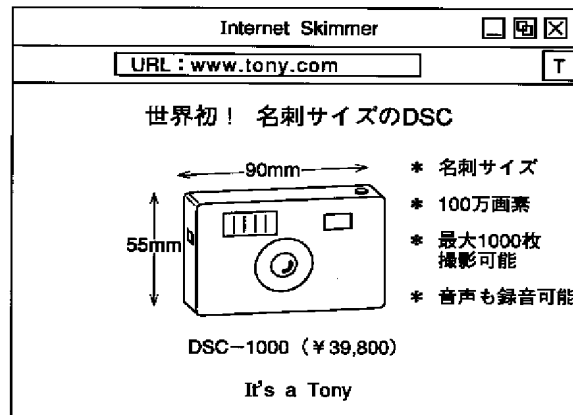
【図12】



【図13】



【図14】



フロントページの続き

(72)発明者 梨子田 辰志
東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニ
ー株式会社内